Finanțat de
Uniunea Europeană

Apel de proiecte: Programul (Interreg VI-A) IPA România–Serbia
Program: Programul (Interreg VI-A) IPA România–Serbia
Axa prioritara: Protecția mediului şi managementul riscurilor (Environmental protection and risk management)
Obiectiv Specific: SO 1.2 – Promovarea energiei regenerabile în conformitate cu Directiva privind energia regenerabilă (UE) 2018/2001, inclusiv cu criteriile de sustenabilitate prevăzute de aceasta.
Titlul proiectului: Cross-border network for education and promotion of renewable energy (C-RENEW)
Cod JEMS RORS00342
Contract nr. 57564/16.03.2026
Beneficiar: Universitatea Politehnica Timişoara – Partener de proiect

Nr. 28279/15.10.2026

Aprobat,

RECTOR,
Conf. univ. dr. ing. Florin Dragan

CAIET DE SARCINI

PROIECTARE INSTALATIE ELECTRICA SI ASISTENTA TEHNICA PENTRU CENTRUL DE DATE VERDE

CODURI CPV

71323100-9 Servicii de proiectare a sistemelor electrice

TITLUL PROIECTULUI

Cross-border network for education and promotion of renewable energy
(C-RENEW)

NUMARUL CONTRACTULUI DE FINANȚARE

57564/16.03.2026

TITLUL PROGRAMULUI DE FINANȚARE

Programul (Interreg VI-A) IPA România–Serbia

I. INTRODUCERE

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.
Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minimale. In acest sens orice ofertă tehnica prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de sarcini, va fi luată în considerare, dar numai in măsura in care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minimale din caietul de sarcini.

Caietul de sarcini este elaborat în concordanță cu necesitățile obiective ale autorității contractante și cu respectarea regulilor de bază precizate în documentația de atribuire.

II. DENUMIREA AUTORITATII CONTRACTANTE

2.1. UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIŞOARA, cu sediul în TIMIŞOARA, Piața Victoriei nr. 2, cod 300006 telefon/fax 0256-403016, 0256-403026, cod fiscal 4269282.

III. OBIECTUL CONTRACTULUI

a) Obiectul contractului: PROIECTARE INSTALATIE ELECTRICA SI ASISTENTA TEHNICA PENTRU CENTRUL DE DATE VERDE pentru centrul CLOUD UPT, Clădirea SPM, Bulevardul Mihai Viteazul nr. 1, Timișoara
- **cod CPV : 71323100-9 Servicii de proiectare a sistemelor electrice**

b) Amplasamentul lucrărilor: Loc. Timișoara, Bulevardul Mihai Viteazul nr. 1

c) Titularul clădirii: Universitatea Politehnica Timișoara;

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și cumulează condițiile impuse de beneficiar pentru executarea serviciului. Documentul este elaborat în conformitate cu cerințele obiective ale autorității contractante.

IV. SPECIFICAȚII TEHNICE

Proiectul tehnic, detalii de execuție, proiectul pentru autorizarea lucrărilor și proiectul pentru organizarea execuției, se vor întocmi în conformitate cu HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, anexele 6, 9 și 10
Legea Nr.10/1995, privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare; -Legea nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Proiectarea și executarea instalației de alimentare cu energie electrică a centrului CLOUD al UPT se realizează în conformitate cu cerințele impuse pentru astfel de sisteme.
Obiectul caietului de sarcini îl constituie elaborarea proiectului tehnic, conform urmatoarelor cerinte:
Situația existentă:

- sistemul este împărțit în două insule individuale (denumite în continuare insula Cloud și insula AI) fiecare cu câte 6 rack-uri cu servere;
- fiecare rack este dotat cu 2 PDU-uri (Power Distribution Unit) care permite alimentarea din două căi de alimentare distincte;

- fiecare echipament din rack este dotat cu două surse de alimentare automatizate intern care fac balansarea energiei absorbite din cele două căi de alimentare, în cazuri extreme având posibilitatea să absoarbă toată energia necesară dintr-o singură cale de alimentare;
- fiecare rack are o putere instalată de 21 kW, putere care trebuie să fie asigurată individual din fiecare cale de alimentare;
- fiecare rack este conectat la un sistem de răcire cu aer, puterea instalată pentru o insulă fiind de 20 kW (total 40 kW pentru ambele insule);
- există un generator cu putere instalată de 150 kW;
- există un UPS cu putere instalată de 200 kW.

Schemă de alimentare propusă:

- se propune alimentarea individuală a fiecărei insule de câte 6 rack-uri;
- fiecare rack din fiecare insulă va fi alimentat din două căi de alimentare distincte;
- fiecare insulă va avea două căi de alimentare distincte:
  - pentru fiecare insulă, calea principală de alimentare va fi asigurată din tabloul general al cădirii prin intermediul unui UPS montat în schemă cu Bypass de Mentenanță;
  - pentru insula Cloud a doua cale de alimentare va fi asigurată de la un sistem de stocare (BESS) cu putere instalată de minim 120 kW, la care se conectează și generatorul existent;
  - pentru insula AI a doua cale de alimentare va fi asigurată de la un sistem de stocare cu putere instalată de minim 120 kW, cu posibilitatea de a se conecta ulterior un generator diesel;
  - sistemul de climatizare a fiecărei insule se va alimenta de la cele două căi de alimentare a insulei prin intermediul unui ATS (Comutator de Transfer Automat).

Descrierea continuității în alimentare:

- pentru insula Cloud:
  - în regim normal rack-urile vor absorbi energie din ambele căi de alimentare asigurând un consum optim din energia fotovoltaică produsă (atât direct din producție, cât și prin intermediul BESS);
  - în regim de avarie:
    - întrerupere sau defect la sistemul de stocare: alimentarea se asigură de la rețea cu protecție la întreruperi de scurtă durată prin UPS;
    - defect la UPS: alimentarea va funcționa la fel ca în regim normal, UPS fiind izolat prin intermediul Bypass-ului de Mentenanță;
    - întrerupere sau defect la rețea: alimentarea va fi asigurată de BESS pentru o anumită perioadă de timp, iar în cazul întreruperilor de durată mai lungă alimentarea va fi asigurată din generator prin intermediul BESS;
- pentru insula AI:
  - în regim normal rack-urile vor absorbi energie din ambele căi de alimentare asigurând un consum optim din energia fotovoltaică produsă (atât direct din producție, cât și prin intermediul BESS);
  - în regim de avarie:
    - întrerupere sau defect la sistemul de stocare: alimentarea se asigură de la rețea cu protecție la întreruperi de scurtă durată prin UPS;
    - defect la UPS: alimentarea va funcționa la fel ca în regim normal, UPS fiind izolat prin intermediul Bypass-ului de Mentenanță;

- o întrerupere sau defect la rețea: alimentarea va fi asigurată de BESS pentru o anumită perioadă de timp, în funcție de consum și de capacitatea disponibilă în sistemul de stocare.

- pentru fiecare dintre cele două sisteme de climatizare:
  - în regim normal sistemul de climatizare va absorbi energie din de la rețea;
  - în regim de avarie sistemul de climatizare se va comuta automat prin ATS pe calea de alimentare BESS;

Echipamente necesare:

- 2 x BESS cu putere instalată de minim 120 kW și energie stocată de minim 200 kWh;
- 1 x UPS cu putere instalată de minim 200 kW, având o autonomie de minim 15 minute pe o încărcare de 50%;

Instalația electrică se va proiecta astfel încât să se asigure toate cerințele prezentate mai sus.
Documentația va cuprinde si partea economică aferentă compusă din:

o antemăsurători cu încadrare în articole de deviz;
o devize cu valori de control și fără valori;

pentru: Proiectare instalatie electrica si asistenta tehnica pentru Centrul de date verde pentru centrul CLOUD UPT, Clădirea SPM, Bulevardul Mihai Viteazul nr. 1, Timișoara Documentația se va preda în 3 exemplare printate și în format electronic (fișiere pdf.).
De asemenea, proiectantul va avea obligația să participe ori de câte ori îl va solicita beneficiarul sau executantul, pe șantier, în baza asistenței tehnice contractate pe perioada de executare a lucrărilor.
La recepțiile care se vor efectua, proiectantul are obligația de a respecta prevederile legale în vigoare referitoare la atribuțiile care-i revin.

PROPUNEREA FINANCIARĂ va conține :

- Oferta financiară în care să fie incluse toate costurile aferente finalizării serviciului.

V. CONDIȚII DE ÎNCEPERE ȘI PRESTARE A SERVICIULUI :

5.1. Termenul de prestare al serviciilor este de 45 de zile.

VI. CONDITII DE PLATĂ

6.1. Plata executantului se va face numai în baza facturii emise după semnarea procesului verbal de recepție de către comisia de recepție, prin care se certifică efectuarea serviciilor solicitate și recepția lor.
6.2. Achizitorul se obligă să plătească prețul serviciilor în termen de 30 de zile de la înregistrarea facturii.
6.3. Garanția de buna execuție este de 5 % din valoarea fără TVA a contractului.

Întocmit,

Manager Proiect,

Conf. dr.ing Ciprian-Bogdan CHIRILA